

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07194844 A**(43) Date of publication of application: **01 . 08 . 95**

(51) Int. Cl.

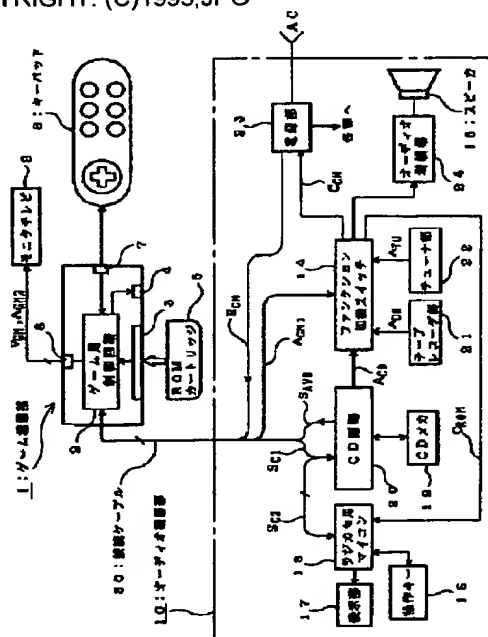
**A63F 9/22  
G11B 31/00**(21) Application number: **05354643**(22) Date of filing: **29 . 12 . 93**(71) Applicant: **AIWA CO LTD**(72) Inventor: **ISHIGAKI YOSHIO  
ANDO RYUTA  
SHICHIZAWA KYOICHI  
NAGASAWA TOSHIAKI**(54) **GAME MACHINE DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a game machine device capable of effectively utilizing the CD regenerating mechanism possessed by an audio equipment.

**CONSTITUTION:** The game control circuit 2 of a game equipment part 1 is connected to the CD circuit 20, function change-over switch 14, and power source part 23 of an audio equipment part 10. The audio equipment part 10 has a plurality of functions. The CD circuit 20 is controlled by a radio cassette microcomputer 18. When the function of game is switched, a signal CROM is supplied to the microcomputer 18 to stop the control of the CD circuit 20, and the control of the CD circuit 20 is performed by operating a key pad 6 connected to the control circuit 2. The CD-ROM regeneration signal is signal-processed by the CD circuit 20, and the CD-ROM data obtained in the CD circuit 20 is supplied to the control circuit 2. The operation is carried out while watching the screen of a monitor television 9 connected to the control circuit 2. The power is supplied to the game equipment part 1 from the power source part 23 of the audio equipment part 10 only when the game is switched.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-194844

(43) 公開日 平成7年(1995)8月1日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 3 F 9/22

G 1 1 B 31/00

識別記号

A

T 9463-5D

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-354643

(22) 出願日 平成5年(1993)12月29日

(71) 出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端 1 丁目 2 番 11 号

(72) 発明者 石垣 良夫

東京都台東区池之端 1 丁目 2 番 11 号 アイ  
ワ株式会社内

(72) 発明者 安藤 隆太

東京都台東区池之端 1 丁目 2 番 11 号 アイ  
ワ株式会社内

(72) 発明者 七澤 教一

東京都台東区池之端 1 丁目 2 番 11 号 アイ  
ワ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山口 邦夫 (外 1 名)

最終頁に続く

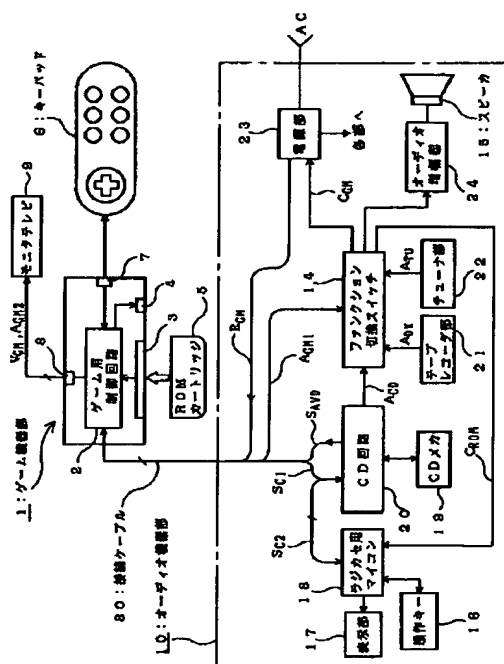
(54) 【発明の名称】 ゲーム機装置

(57) 【要約】

【目的】 オーディオ機器が有する CD 再生機構を有効に  
利用し得るゲーム機装置を提供する。

【構成】 ゲーム機器部 1 のゲーム用制御回路 2 をオーディ  
オ機器部 10 の CD 回路 20 とファンクション切換ス  
イッチ 14 および電源部 23 に接続する。オーディオ機  
器部 10 は複数の機能を有する。CD 回路 20 はラジカ  
セ用マイコン 18 で制御する。ゲームの機能に切り換え  
られた場合には、信号 CROM をマイコン 18 に供給し、  
CD 回路 20 の制御を停止し、CD 回路 20 の制御を制  
御回路 2 に接続したキーパッド 6 を操作することで行な  
う。CD-ROM の再生信号を CD 回路 20 で信号処理  
し、この CD 回路 20 で得られる CD-ROM データを  
制御回路 2 に供給する。操作は制御回路 2 に接続したモ  
ニタテレビ 9 の画面をみて行なう。ゲームに切り換えら  
れた場合のみ、オーディオ機器部 10 の電源部 23 より  
ゲーム機器部 1 に電源を供給する。

実施例の内部構成



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ソフトウェア再生機構を有するゲーム機器部と、

CD再生機構を有するオーディオ機器部と、  
上記オーディオ機器部の上記CD再生機構でCD-ROMを再生した場合に得られる出力信号を上記ゲーム機器部で処理できるROM再生状態に切り換える切換手段とを有することを特徴とするゲーム機装置。

【請求項2】 上記オーディオ機器部から上記ゲーム機器部に電源を供給することを特徴とする請求項1記載のゲーム機装置。 10

【請求項3】 上記ゲーム機器部は操作手段を有し、上記切換手段により上記ROM再生状態に切り換えられた場合、上記ゲーム機器部の上記操作手段で上記オーディオ機器部の上記CD再生機構を操作できるようにしたことを特徴とする請求項1記載のゲーム機装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、CD-ROMを再生して得られるゲーム用ソフトウェアを使用し得るゲーム機装置に関する。 20

## 【0002】

【従来の技術】 一般の家庭用ゲーム機として、ゲーム用ソフトウェアが記録された半導体メモリ素子を用いたROMカートリッジを使用するものに加え、ゲーム用ソフトウェアが記録された光ディスクを使用するCD-ROM再生機構を有するゲーム機器が知られている。また、オーディオ信号が記録されたCD（コンパクトディスク）を再生するためのCD再生機構を備えるオーディオ機器、例えばCDラジオカセットレコーダが従来より広く知られている。 30

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、ゲーム機器が有するCD-ROM再生機構は、オーディオ機器が有するCD再生機構を含む構成となっている。すなわち、CD-ROM再生機構は、CD再生機構で再生されるCD-ROMの出力信号を、さらに信号処理する構成となっている。そのため、CD-ROM再生機構を有するゲーム機器とCD再生機構を有するオーディオ機器の両方を所有する場合は、CD再生機構を重複して所有するという無駄を生じていた。

【0004】 そこで、この発明では、オーディオ機器が有するCD再生機構を有効に利用し得るゲーム機装置を提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明に係るゲーム機装置は、ソフトウェア再生機構を有するゲーム機器部と、CD再生機構を有するオーディオ機器部と、オーディオ機器部のCD再生機構でCD-ROMを再生した場合に得られる出力信号をゲーム機器部で処理できる 50

ROM再生状態に切り換える切換手段とを有するものである。

【0006】 請求項2の発明に係るゲーム機装置は、オーディオ機器部からゲーム機器部に電源を供給するものである。

【0007】 請求項3の発明に係るゲーム機装置は、ゲーム機器部に操作手段を有し、切換手段によりROM再生状態に切り換えられた場合、ゲーム機器部の操作手段でオーディオ機器部のCD再生機構を操作できるようにしたものである。

## 【0008】

【作用】 請求項1の発明においては、オーディオ機器部が有するCD再生機構を使用しCD-ROMを再生してゲーム機器部で使用することができる。そのため、ゲーム機器部にはCD再生機構が不要となると共に、オーディオ機器部のCD再生機構を有効に利用でき、安価に構成することが可能となる。また、機器の占有するスペースを少なくすることが可能となる。

【0009】 請求項2の発明においては、ゲーム機器部に電源部が不要となるため、安価に構成することが可能となる。

【0010】 請求項3の発明においては、ROM再生状態の場合にはゲーム機器部の操作手段でCD再生機構を操作でき、操作性を向上させることが可能となる。

## 【0011】

【実施例】 以下、図面を参照しながら、この発明に係るゲーム機装置の一実施例について説明する。図1は、本例のゲーム機装置の外観を示している。本例のゲーム機装置は、図2に示すようにゲーム機器部1とオーディオ機器部10とで構成される。

【0012】 オーディオ機器部10は、CD再生装置、AM、FMラジオ受信装置およびカセットテープレコーダの機能を有している。11はCDを装着するCD装着部、12はテープカセットの装着部、13は操作キー等が配された操作部、14は機能を切り換えるファンクション切換スイッチ、15はスピーカである。

【0013】 ゲーム機器部1には、ROMカートリッジを挿入するためのスロット3、操作用のキーパッド6（図1参照）を接続するための端子7、およびAV機器、例えばモニタテレビ9にビデオ信号およびオーディオ信号を供給するための端子8（図示せず）が配されている。

【0014】 ゲーム機器部1は、オーディオ機器部10の下部に3本の取付ネジ31で取り付けられる。そして、ゲーム機器部1とオーディオ機器部10は、ゲーム機器部1より導出される接続ケーブル30で電氣的に接続される。すなわち、接続ケーブル30はゲーム機器1の後部より引き出され、先端に設けられた接続コネクタ30aが、オーディオ機器10の後部に設けられたコネクタ（図示せず）と接続される。32は接続ケーブル3

0を保護するための接続カバーであり、ゲーム機器部1とオーディオ機器部10の後部に接続ケーブル30を覆うように取り付けられる。

【0015】次に、図3を参照しながら、内部構成について詳細に説明する。なお、図3において、図1および図2と対応する部分については同一符号を付して示している。

【0016】図において、ゲーム機器部1には、ゲーム用制御回路2が設けられる。ROMカートリッジ5がスロット3に挿入されることで、ゲーム制御回路2にゲーム用ソフトウェアのデータが供給される。また、ゲーム用制御回路2には、上述した端子7、8が接続されると共に、発光ダイオード4が接続される。この発光ダイオード4は後述するように、オーディオ機器部10でCD-ROMによりゲーム用ソフトウェアのデータを読み取るためにアクセスしている間は発光するようにされる。

【0017】また、ゲーム用制御回路2は接続ケーブル30を介してオーディオ機器10のCDドライブおよび信号処理を行なうための回路（以下「CD回路」という）20とファンクション切換スイッチ14および電源部23に接続される。ゲーム用制御回路2とCD回路20間では制御信号SC1の通信が行なわれる。CD回路20からはゲーム制御回路2にCD-ROMの再生信号（画像、音声のデータ等）SAVDが供給される。ゲーム用制御回路2からはファンクション切換スイッチ14にオーディオ信号AGM1が供給される。また、オーディオ機器部10の電源部23よりゲーム用制御回路2に電源EGMが供給される。なお、図には電源部23に商用交流電源（AC）が供給されるように示してあるが、この電源部23は電池であってもよい。

【0018】また、18はオーディオ機器部10のCD回路20と接続されるラジカセットレコーダ用マイクロコンピュータ（以下「ラジカセ用マイコン」という）であり、ラジカセ用マイコン18とCD回路20との間で制御信号SC2の通信が行なわれる。CD回路20は、操作キー16のキー操作によりラジカセ用マイコン18で制御される。CD回路20でCDメカ19が駆動され、CDまたはCD-ROMに記録された信号の再生が光学的に行なわれる。CDまたはCD-ROMより再生された信号は、CD回路20で信号処理される。CD回路20より出力されるオーディオ信号ACDは、ファンクション切換スイッチ14に供給される。なお、ラジカセ用マイコン18には表示部17が接続され、CD再生時には曲番号が表示される。

【0019】ファンクション切換スイッチ14には、ゲーム機器部1のゲーム用制御回路2からのオーディオ信号AGM1、およびCD回路20からのオーディオ信号ACDが供給される他に、テープレコーダ部21からのオーディオ信号ADK、チューナ部22からのオーディオ信号ATUが供給される。ファンクション切換スイッチ14で

は、ゲーム、CD、テープレコーダ、AM・FM受信に切り換えられるとき、それぞれオーディオ信号AGM1、ACD、ADK、ATUが選択され、オーディオ増幅器24を介してスピーカ15に供給される。

【0020】以上の構成において、CDの機能に切り換えられた場合、CD回路20は操作キー16のキー操作に関係付けられてラジカセ用マイコン18により制御される。CDからの再生信号はCD回路20で信号処理され、このCD回路20より出力されるオーディオ信号ACDに復調されてファンクション切換スイッチ14に供給される。オーディオ信号ACDは、ファンクション切換スイッチ14、オーディオ増幅部24を介してスピーカ15に供給され、スピーカ15よりCDの再生音が出力される。

【0021】次に、ゲームの機能に切り換えられる場合、ファンクション切換スイッチ14よりラジカセ用マイコン18に制御信号CROMが供給され、ラジカセ用マイコン18とCD回路20との間の制御信号SC2の通信が遮断される。これによりゲーム機能に切り換えられる場合には、操作キー16によるCD再生機構の操作が停止され、CD回路20はゲーム機器1のゲーム用制御回路2に接続されたキーパッド6のキー操作に関係付けられて制御される。

【0022】キーパッド6によってCD-ROMよりゲーム用ソフトウェアのデータを読み出すように指示される場合、ゲーム用制御回路2からCD回路20に送信される制御信号SC1によってCD-ROMの再生が指示される。CD-ROMの再生信号は、CD回路20で信号処理され、CD回路20よりCD-ROMデータSAVDとして出力される。CD-ROMデータSAVDは、ゲーム機器部1のゲーム用制御回路2に供給され、ゲーム用制御回路2でゲーム用のビデオ信号VGM、オーディオ信号AGM2に変換されて端子8を介してモニタテレビ9に供給される。使用者は、ゲーム機器部1のゲーム用制御回路2に接続されたキーパッド6をモニタテレビ9の画面を参照しながら操作することで、CD再生機構が操作されゲームを行なうことができる。

【0023】また、ゲーム用制御回路2より出力されるゲーム用のオーディオ信号AGM1は、ファンクション切換スイッチ14およびオーディオ増幅器24を介してスピーカ15に供給され、スピーカ15よりゲーム音が出力される。

【0024】なお、電源部23には、ファンクション切換スイッチ14から制御信号CGMが供給されており、ゲームの機能に切り換えられた場合のみ、電源部23よりゲーム機器部1のゲーム用制御回路2に電源EGMが供給される。

【0025】次に、テープレコーダの機能に切り換えられた場合、あるいはAM、FM受信の機能に切り換えられた場合には、テープレコーダ部21より出力される

音声信号ADK、あるいはチューナ部22から出力された音声信号ATUは、それぞれがファンクション切換スイッチ14およびオーディオ増幅器24を介してスピーカ15に供給されて、スピーカ15よりテープ再生音あるいはラジオ受信音出力される。

【0026】このように本例によれば、オーディオ機器部10のCD再生機構で、ゲーム用ソフトウェアのデータが記録されたCD-ROMを再生することができる。そのため、ゲーム機器部1にはCD再生機構は不要となると共に、オーディオ機器部10のCD再生機構を有効に利用することができる。そのため、安価に構成できると共に、機器の占有スペースを少なくすることができる。さらに、ゲームの機能に切り換えられる場合には、ゲーム機器部1に接続されたキーパッド6によってCD再生機構を操作でき、操作性を向上させることができる。

【0027】また、オーディオ機器部10の電源部23よりゲーム機器部1に電源が供給されるので、ゲーム機器部1には電源部が不要となるため、安価に構成することができる。

【0028】なお、本例ではゲーム機器部1とオーディオ機器部10とを分離できるように構成したものであるが、分離できないように一体に構成してもよい。その場合には、取付ネジ31や接続ケーブル30および接続カバー32を削除でき、さらに安価に構成することができることは勿論である。

【0029】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、オーディオ機器部が有するCD再生機構を使用しCD-ROMを再生してゲーム機器部で使用することができるため、ゲーム

\* 機器部にはCD再生機構が不要となると共に、オーディオ機器部のCD再生機構を有効に利用でき、安価に構成することができる。また、機器の占有するスペースを少なくすることができる。

【0030】請求項2の発明によれば、ゲーム機器部に電源部が不要となるため、安価に構成することができる。

【0031】請求項3の発明によれば、ROM再生状態の場合にはゲーム機器部の操作手段でCD再生機構を操作でき、操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るゲーム機装置の一実施例の外観を示す斜視図である。

【図2】この発明に係るゲーム機装置の一実施例の外観を示す分解斜視図である。

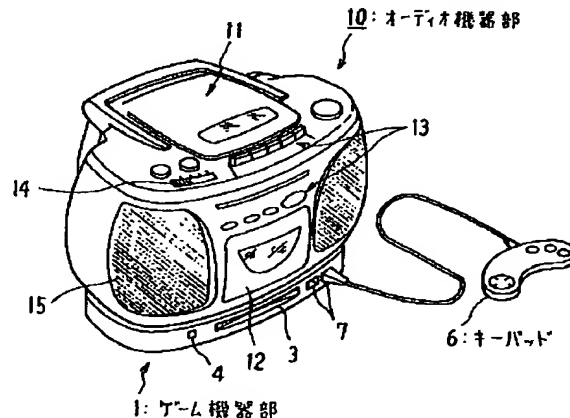
【図3】この発明に係るゲーム機装置の一実施例の内部構成を示す図である。

【符号の説明】

- |    |               |
|----|---------------|
| 1  | ゲーム機器部        |
| 2  | ゲーム用制御回路      |
| 6  | キーパッド         |
| 10 | オーディオ機器部      |
| 14 | ファンクション切換スイッチ |
| 16 | 操作キー          |
| 18 | ラジカセ用マイコン     |
| 19 | CDメカ          |
| 20 | CD回路          |
| 23 | 電源部           |
| 30 | 接続ケーブル        |
| 31 | 取付ネジ          |

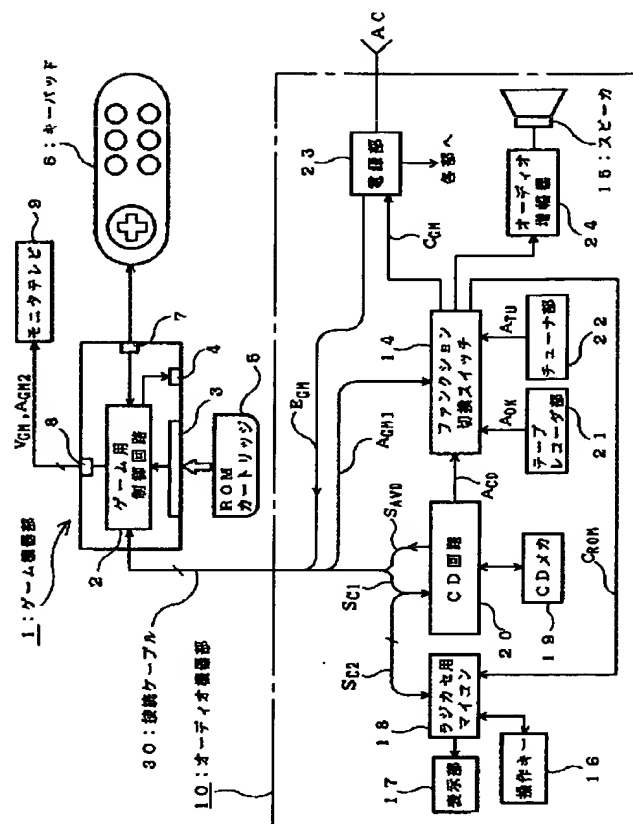
【図1】

実施例の外観図



【図 3】

## 実施例の内部構成



(72)発明者 長澤 俊明  
東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ  
ワ株式会社内